



TGV - A. Sortie du tunnel de Vouvray. (Copyright : SNCF - CAV - Jean-Marc FABBRO)

**Haroun TAZIEFF**

# La grande percée ferroviaire

Le développement prodigieux, mais excessif, de l'automobile, autant pour le transport de personnes que pour celui des marchandises, a fait basculer de façon radicale le rapport du rail et de la route, cela tant dans l'infrastructure même - rail et route au sens strict de ces termes - que dans la quantité des véhicules fabriqués et utilisés et, ipso facto, le nombre de personnes et les tonnages de biens transportés, l'énergie consommée, en tonnes équivalent pétrole d'une part, en type d'énergie de l'autre (hydrocarbures ou électricité).

Le bilan de ces quarante dernières années est à cet égard significatif :

- premièrement, le prix de revient de la personne ou de la tonne transportée, avant tout par le nombre des tués ou blessés, est

incomparablement plus lourd pour la route que pour le rail (dans des rapports de l'ordre d'un à cent mille) : surcoût social des accidents de personnes ;

- deuxièmement, la pollution engendrée par les millions de véhicules automobiles en circulation devient redoutable pour la santé des populations, donc pour l'économie nationale, alors que la traction électrique n'est pas polluante ;

- troisièmement, les réserves d'hydrocarbures sont limitées, et les utiliser à la propulsion de véhicules qui pourraient être mus à l'électricité (ou au méthane) constitue un gaspillage. Ces mêmes hydrocarbures seraient beaucoup plus utiles à la société et incomparablement moins polluants par le biais de la pétrochimie.

## L'INTÉRÊT ÉCONOMIQUE DES T.G.V. MARCHANDISES

De ces constats, on peut conclure que l'intérêt économique, de même que la protection des personnes et de l'environnement imposent de rétablir la priorité du rail sur la route. Cela est vrai pour tous les pays, mais plus encore pour la France qui possède les meilleurs chemins de fer du monde et, avant tout, le train à grande vitesse le plus performant qui soit. Qui plus est, cette inversion de tendance pourrait nous donner des avantages économiques et politiques inestimables dans le cadre européen.

Car cette Europe sera essentiellement celle du marché, donc du transport des marchandises. Or l'essentiel de ce trafic se fait

actuellement par route. En pays de plaine, cela ne représente pas une perte de temps sur le transport par rail. En revanche, la traversée des régions montagneuses est beaucoup plus lente, plus dangereuse, plus aléatoire, donc plus coûteuse, par camion que par chemin de fer. Même lorsque la vitesse moyenne de ce dernier ne dépasse pas 100 km/h.

A fortiori, si l'on envisage un T.G.V. trans-alpin capable de recevoir camions et semi-remorques (et cinq années devraient suffire à la mise au point d'essieux-marchandises TGV), cela représenterait environ une heure de trajet, contre 24 à 48 actuellement, voire davantage compte tenu des conditions atmosphériques et de tous les aléas de la circulation routière, qu'il s'agisse de l'itinéraire empruntant les tunnels routiers du mont Blanc ou du mont Cenis, ou de tout autre.

Cela veut dire que, même si l'on ne réduit pas à un niveau économiquement moins désastreux les transports routiers, le gain de temps et de sécurité, donc d'argent, que représentera la possibilité d'embarquer poids-lourds, semi-remorques ou conteneurs sur chemin de fer à grande vitesse incitera l'immense majorité des transporteurs à utiliser ce dernier.

## DES INVESTISSEMENTS INDISPENSABLES

Mais, on s'en doute, pour relever ce défi, il est nécessaire de faire, et immédiatement, les investissements d'infrastructures sans lesquels sera perdue cette "bataille du rail" européenne. Je pense plus précisément à la percée urgente des tunnels sous la chaîne des Alpes.

Les très grandes vitesses du TGV - 260 km/h pour les premiers, il y a une dizaine d'années, plus de 500 km/h pour les derniers modèles - ne peuvent être atteintes que sur des lignes droites ou sur des courbes dont le rayon soit suffisamment large pour que le train ne soit pas contraint - ou très peu - de ralentir. Les pentes, d'autre part, doivent être minimales. Cela implique que les lignes TGV soient construites en tranchée lorsqu'un relief n'est pas excessif, en tunnel lorsqu'il l'est. Ce qui signifie que, sauf sur quelques tronçons de vallées exceptionnellement rectilignes en pays de montagne, il n'est pas possible de rouler à grande vitesse dans les Alpes, ni même dans les préalpes calcaires (Jura, Ain, Savoie, Haute-Savoie, Isère notamment). Un TGV authentique, qui ne soit plus un TGV "menteur" comme le sont actuellement ceux qui vont à Lausanne, Genève, Chambéry, Grenoble, Nice ou Montpellier, entre autres, ne peut donc, en pays de montagnes (et même en pays simplement montagneux), qu'être essentiellement souterrain. Malheureusement, un certain manque d'audace caractérise les décideurs français dès qu'il s'agit d'investir pour ces indispensables



tunnels les quelques dizaines de milliards de francs que leur percement représente.

## PAS DE TEMPS À PERDRE

Pourtant, les intérêts de la France sont concernés. Et, à trop attendre, on risque de les compromettre. Déjà deux autres projets de tunnels ferroviaires sous la chaîne des Alpes sont à l'étude, et des plus sérieux : l'un passera sous les Alpes du Valais suisse, l'autre sous celles du Tyrol autrichien. Que les trains à y circuler ne soient pas des TGV ne change rien au résultat, qui sera de faire transiter par ces voies à vitesse normale les neuf-dixièmes du trafic marchandises entre la péninsule et le reste de la CEE. La grande vitesse d'une voie Lyon-Turin, par exemple, si elle n'est en place qu'après que l'un ou l'autre de ces itinéraires eut été mis en oeuvre, n'attirera pas les innombrables transporteurs qui auront opté pour l'un de ces deux itinéraires germanophones (il faut se souvenir des anciens liens "austro-hongrois" du Piémont et de la Germanie).

## L'INTÉRÊT POLITIQUE DE L'ENTREPRISE

L'aspect politique de l'entreprise ne doit pas être sous-estimé. Si l'Italie bascule vers le Nord, le déséquilibre économique, donc politique, de l'Europe des Douze, deviendra tel qu'il en sera alarmant, alors que la liaison TGV Italie-France (et plus tard, car il n'y a pas là menace helvétique ou autrichienne, celle avec la péninsule ibérique) renforcera l'équilibre entre Europe septentrionale et Europe méditerranéenne, dans laquelle la France, par sa seule position géographique, doit jouer un rôle majeur. Dans ce vaste cadre, il va de soi que les investissements qu'implique un itinéraire TGV sous les Alpes seront très rapidement amortis grâce aux tonnages transportés, le trafic voyageurs faisant un appoint supplémentaire non négligeable.

## PLUSIEURS TRACÉS POSSIBLES

Quant à son tracé, les choix ne manquent pas : soit une voie rectiligne aboutissant du côté de Susa ; soit une voie à courbes de très grand rayon qui permette "d'affleurer"

dans certaines vallées (avant tout Briançon) pour redevenir souterraine ensuite. Techniquement, des passages où le tunnel serait ouvert sur l'un de ses flancs (la voie courant sur quelques hectomètres en "abri sous roche" artificiel) auraient un double avantage. D'abord de permettre le percement à partir de plusieurs endroits, ce qui représente un bonus très sérieux. Ensuite, de faciliter la maintenance de l'ouvrage (précisons à ce propos que l'entretien d'une voie souterraine est incomparablement moins onéreux que celui d'une voie à l'air libre, en montagne surtout).

## LES AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

Pour justifier l'intérêt d'un ou de plusieurs tunnels sous les Alpes permettant la liaison TGV entre l'Italie et l'Europe, via la France, j'ai beaucoup insisté sur l'aspect économique. Mais cela ne doit pas nous faire perdre de vue qu'il signifierait aussi une diminution très appréciable de la pollution de l'air (et même des eaux) par les gaz d'échappement. De surcroît, l'industrie touristique gagnerait énormément à l'arrêt de cette pollution là, comme de celles occasionnées par le bruit des véhicules ou l'engorgement des routes, aujourd'hui encombrées à un point tel que sont de plus en plus nombreux les touristes qui renoncent à se rendre dans les Alpes à cause des aléas routiers (y compris les blocages délibérés des routes). Et des dizaines de milliers de victimes - tués ou blessés graves - seraient épargnées.

Le vieux défenseur de la nature que je suis se permet de signaler un avantage supplémentaire offert, dans le domaine de la protection de l'environnement, par le percement de ces grands tunnels : le volume de roc concassé que ce creusement représente signifierait la possibilité de ne pas piocher davantage le lit de nos rivières et de nos fleuves pour en tirer graviers à béton et à ballast... A bon entendeur....

## Haroun TAZIEFF

Ancien directeur de recherche au CNRS, ancien secrétaire d'Etat aux risques majeurs conseiller général de l'Isère.